

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

*Cerebral palsy (CP)* merupakan suatu keadaan dimana terjadi kelumpuhan otak yang menghambat tumbuh kembang anak. Brunner dan Suddarth mengartikan kata *cerebral* itu sendiri adalah otak, sedangkan *palsy* adalah kelumpuhan, kelemahan, atau kurangnya pengendalian otot dalam setiap pergerakan atau bahkan tidak terkontrol. Kerusakan otak tersebut mempengaruhi system dan penyebab anak mempunyai koordinasi yang buruk, keseimbangan yang buruk, pola-pola gerakan yang abnormal atau kombinasi dari karakter-karakter tersebut (Hidayat, 2010).

Berdasarkan gejala klinis dan fisiologis gangguan gerak spastik ditandai dengan adanya kekakuan pada sebagian atau seluruh otot. Letak kelainan *cerebral palsy* jenis ini ada di *tractus pyramidalis (motor cortex)*. *American Academy for Cerebral Palsy* mengemukakan klasifikasi gambaran klinis *cerebral palsy* sebagai berikut: klasifikasi neuromotorik yaitu, spastik, atetosis, rigiditas, ataxia, tremor, dan mixed. Klasifikasi distribusi topografi keterlibatan neuromotorik: diplegi, hemiplegi, triplegi dan quadriplegi yang pada masing-masing dengan tipe spastik (Sunusi dan Nara, 2007).

Berdasarkan penelitian *National Institute of Neurological Disorder and Stroke (NINDS)* pada tahun 2000, menyatakan bahwa 2-3 bayi per 1000 kelahiran menderita *cerebral palsy*. Menurut Garrison pada 2005, angka kejadiannya adalah kurang lebih

5,5 per 1000 kelahiran dan tersebar merata pada kedua jenis kelamin, segala ras dan berbagai negara. Resiko terkena *cerebral palsy* meningkat tajam seiring dengan berat badan lahir rendah, bayi yang berat badan lahir kurang dari 1000 gram mempunyai resiko tinggi 40 kali lipat dibandingkan dengan bayi yang berat badan lahirnya normal (2,5 kg - 4kg). Serta menurut Trombly (1989), usia ibu saat hamil  $\geq 40$  tahun lebih beresiko melahirkan anak dengan *cerebral palsy* dibandingkan ibu hamil  $< 40$  tahun.

Permasalahan yang sering terjadi pada kasus diatas adalah gangguan postur dan kontrol gerakan yang bersifat non progresif yang disebabkan oleh karena lesi atau perkembangan abnormal pada otak yang sedang tumbuh atau belum selesai pertumbuhannya yang ditandai dengan meningkatnya reflek tendon, stretch reflek yang berlebihan, lingkup gerak sendi menurun, gangguan keseimbangan hipertonus dan spasme otot pada keempat ekstremitas dan klonus yang terjadi pada anggota gerak bawah.

Pada kasus *cerebral palsy* tipe *spastic quadriplegy* permasalahan utama yang terjadi adalah gangguan motoris berupa spastisitas antara lain peningkatan ketegangan otot pada keempat anggota gerak seperti lengan atas, lengan bawah, wrist, trunk, tungkai atas, tungkai bawah, dan kaki. Selain itu juga menghambat tumbuh kembang motorik pada anak dimana terjadi keterbatasan untuk melakukan aktivitas-aktivitas sehari-hari yang seharusnya bisa dilakukan sesuai dengan umur perkembangan anak.

Fisioterapi merupakan bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan, (fisik, elektroterapeutik, dan mekanis) pelatihan fungsi, komunikasi (Permenkes No. 80 Tahun 2013). Maka dari itu peranan fisioterapi sangat penting pada kasus diatas dalam membantu pasien untuk dapat beraktifitas secara mandiri melalui latihan dan penanaman pola gerak yang fungsional dengan baik dan benar.

Pada kasus diatas, terapi alternatif yang digunakan adalah *Hidrotherapy* sebagai salah satu metode/modalitas yang dianggap efektif dalam penanganan pada anak *cerebral palsy spastic quadriplegy* dengan kondisi gangguan fungsional berdiri dan berjalan. *Hidrotherapy* (juga dikenal sebagai *aquatic therapy*, *pool therapy* dll.) dapat membantu anak-anak dengan *cerebral palsy* melalui serangkaian gerakan latihan yang lembut dapat meregangkan otot-otot yang kaku didalam air, *hidrotherapy* juga dapat mengurangi rasa nyeri, meningkatkan kekuatan otot dan sekaligus meningkatkan sirkulasi darah, meningkatkan keseimbangan dan koordinasi, fleksibilitas serta daya tahan tubuh, dengan berbagai gerakan yang dilakukan di dalam air, Salah satu keuntungan ini adalah adanya *buoyancy*/daya apung yang disediakan oleh air. Dengan demikian pergerakan sendi dan otot menjadi lebih mudah, yang akan membantu pasien dalam melakukan gerakan menuju fungsional, sesuai dengan teori *bouyancy*, semakin tinggi air merendam tubuh

manusia maka semakin tinggi pula daya apung yang ditimbulkan dari air itu sendiri, Oleh sebab itu pemberian latihan yang sulit dilakukan didarat akan mudah dapat dilakukan didalam air. Maka dari itu penulis tertarik untuk membahas penatalaksanaan fisioterapi pada anak penderita *cerebral palsy spastic quadriplegy* di Yayasan Sayap Ibu Yogyakarta.

### **B. Rumusan Masalah**

Permasalahan yang terjadi pada anak *cerebral palsy spastic quadriplegy* sangatlah kompleks. Maka penulis dalam karya tulis ini mengambil rumusan permasalahan yaitu:

1. Apakah ada manfaat dilakukan pemberian *Aquatic therapy* terhadap penurunan tingkat spastisitas?
2. Apakah ada manfaat pemberian latihan *Aquatic therapy* terhadap peningkatan kemampuan fungsional berdiri dan berjalan pada penderita *Cerebral palsy spastic quadriplegy* dengan gangguan fungsional berdiri dan berjalan?

### **C. Tujuan Penulisan**

Dalam penyusunan karya tulis ini memiliki tujuan umum dan khusus diantaranya adalah:

#### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui proses penatalaksanaan latihan *hydrotherapy* pada anak kondisi *cerebral palsy spastic quadriplegy* dengan gangguan fungsional berdiri dan berjalan di Yayasan Sayap Ibu Yogyakarta.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui manfaat *Aquatic therapy* terhadap penurunan tingkat spastisitas pada penderita *cerebral palsy spastic quadriplegy*.
- b. Untuk mengetahui mamfaat *Aquatic therapy* dalam membantu meningkatkan kemampuan fungsional berdiri dan berjalan pada penderita *cerebral palsy spastic quadriplegy* dengan gangguan fungsional berdiri dan berjalan..

### **D. Manfaat Penulisan**

Manfaat penulisan karya ilmiah pada kondisi *cerebral palsy spastic quadriplegy*

#### 1. Bagi penulis

Menambah wawasan dan memperluas pengetahuan tentang manfaat pemberian terapi *Aquatic Therapy* pada kondisi *cerebral palsy spastic quadriplegy*.

#### 2. Bagi pembaca

Sebagai informasi tambahan mengenai alternatif pilihan dalam melakukan tindakan fisioterapi pada kondisi *cerebral palsy spastic quadriplegy*.